

## Présentation

**Code interne :** PMC7-ECORE

### Description

Comprendre les enjeux environnementaux actuels (le constat environnemental)  
Comprendre les enjeux de l'éco-conception afin d'améliorer les performances environnementales des produits et des services anthropiques (les moyens de réduction des impacts)

### Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	20h
----	----------------	-----

### Pré-requis obligatoires

Connaissances de base d'un ingénieur (énergie, chimie, etc.)

### Syllabus

1/ Les grands enjeux environnementaux  
Le contexte énergétique global et français  
La déplétion et la criticité des métaux  
Les pollutions et les impacts environnementaux (changement climatique, destruction de la couche d'ozone, oxydation photochimique, acidification, eutrophisation, eco-toxicité, etc.)  
Les solutions envisageables  
2/ Améliorer la performance environnementale des produits : l'éco-conception  
Principes de l'éco-conception : Eco-efficience, Pensée cycle de vie, Pensée multicritères, Intégration des exigences environnementales aux autres exigences de conception, etc.  
Les outils d'éco-conception  
Les pistes d'éco-conception (roue de Brézet)  
Développement de nouveaux concepts

Sélection des matériaux ayant le moins d'impact  
Réduction de la quantité de matière  
Optimisation des techniques de production  
Optimisation de la logistique  
Réduire l'impact de la phase d'utilisation  
Optimisation de la durée de vie et de la fin de vie du système  
Réduire, réutiliser et recycler  
Applications au secteur des composites

## Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit	30		1		

### Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	30		1		

## Infos pratiques

## Contacts

Philippe Loubet Sounet

✉ [Philippe.Loubet@bordeaux-inp.fr](mailto:Philippe.Loubet@bordeaux-inp.fr)